



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

**Мониторинг событий,
оказывающих существенное влияние
на функционирование и развитие
мировых энергосистем**

22.12.2017 – 28.12.2017



Системные операторы Ирландии и Северной Ирландии вступили в региональный координационный центр CORESO

Системные операторы Ирландии Eirgrid и Северной Ирландии SONI вошли в состав регионального координационного центра (Regional Security Center / Regional Security Coordinator, RSC) CORESO, который до этого объединял 7 системных операторов центрального региона Западной Европы¹.

Основной задачей CORESO является оказание услуг по:

- формированию расчетных математических моделей энергосистем;
- скоординированному планированию режимов работы и графиков ремонтов генерирующего и сетевого оборудования;
- расчету и распределению пропускной способности трансграничных сечений;
- формированию средне- и долгосрочных прогнозов балансовой надежности.

Требования к системным услугам и их параметры определяются системным кодексом ENTSO-E – Регламентом Еврокомиссии от 2 августа 2017 г. № 2017/1485 «Об утверждении правил по управлению и функционированию энергосистем» (Commission Regulation (EU) 2017/1485 of 2 August 2017 establishing a guideline on electricity transmission system operation).

Координационный центр несет ответственность только за качество указанных услуг, за принятие соответствующих решений отвечают национальные системные операторы.

Официальные сайты SONI, Eirgrid

<http://www.soni.ltd.uk>, <http://www.eirgridgroup.com>

ABB проведет полную реконструкцию ПС 110 кВ Орисааре на эстонском о. Саарема

Системный оператор Эстонии Elering заключил контракт с компанией ABB на полную реконструкцию ПС 110 кВ Орисааре (Orissaare), расположенную на о. Саарема (Saaremaa).

Действующая ПС 110 кВ Орисааре была введена в эксплуатацию в конце 1970 г. В настоящее время оборудование ПС устарело, зафиксированы многочисленные отказы в его работе. Полная реконструкция подстанции позволит повысить надежность энергоснабжения потребителей Саарема.

Распределительное устройство новой ПС будет выполнено по схеме с двумя секциями шин, к которым будут присоединены два силовых трансформатора и две ВЛ. Планируется также построить новое подстанционное здание и установить дренажную систему. Кроме того, будут установлены системы релейной защиты и автоматики, диспетчерского и технологического управления. Проектом также предусмотрена прокладка нового подводного кабеля напряжением 110 кВ в проливах Вяйке (Väike)² и Суурвяйн (Suur Väin)³.

Проект реконструкции стоимостью € 1,58 млн предполагается завершить в декабре 2018 г. В ближайшие годы Elering планирует инвестировать значительные

¹ CORESO (Coordination of Electricity System Operators, www.coreso.eu) учрежден в 2008 г. системными операторами Франции (RTE) и Бельгии (Eliä), в дальнейшем в состав CORESO вошли системные операторы Великобритании (National Grid), Италии (Terna), Германии (50Hertz), Испании (REE) и Португалии (REN).

² Пролив в Балтийском море между эстонскими о. Саарема и о. Муху.

³ Пролив в Балтийском море между островом о. Муху и материковой Эстонией.



средства в повышение надежности энергоснабжения крупнейших островов на западе страны.

Официальный сайт Elering
<https://www.elering.ee>

В Шотландии опубликована стратегия развития энергетики до 2030 г.

Правительство Шотландии опубликовало первую энергетическую стратегию, предусматривающую шесть приоритетных стратегических направлений развития энергетического сектора, включая:

- защиту потребителей от чрезмерных затрат и оказание им помощи в использовании новых возможностей в сфере энергетики;
- повышение энергоэффективности частных и промышленных объектов;
- расширение использования возобновляемых источников энергии с одновременным созданием новых рабочих мест;
- обеспечение доступа частных и промышленных потребителей к надежным и управляемым источникам энергии;
- поддержка инновационных проектов и проектов интеграции местных энергосистем в целях стимулирования экономического роста местных сообществ;
- поддержка инвестиций и инноваций в нефтегазовом секторе, включая геологоразведку, проектирование подводных инженерных сооружений и энергетической инфраструктуры, технологий улавливания, использования и захоронения CO₂.

В соответствии с правительственной стратегией предполагается к 2030 г. обеспечить 50% удовлетворение спроса на электроэнергию и тепло со стороны населения и транспорта за счет ВИЭ.

Основная ставка при этом делается на ветроэнергетический потенциал страны. Так, согласно заявлениям правительства, в Шотландии будет размещено 25% европейской офшорной ветровой генерации, а сооружение ВЭС на шельфе может стать конкурентоспособным со строительством традиционной генерации с 2030 г. Для достижения установленных в стратегии целевых показателей необходимо к 2030 г. ввести в эксплуатацию порядка 11-17 ГВт установленной мощности ВИЭ-генерации.

В период действия стратегии планируется продолжить изучение влияния новых источников энергии на работу энергосистемы в целях увеличения доли ВИЭ-генерации с одновременным повышением их управляемости в целях повышения надежности и устойчивости энергосистемы.

Информационно-аналитический ресурс Enerdata
<http://www.enerdata.net>
Официальный сайт Правительства Шотландии
<http://www.gov.scot>



В Испании будет сооружена СЭС на бездотационной основе

Инвестиционный фонд Foresight Group, штаб-квартира которого находится в Великобритании, приступил к работам по сооружению солнечной электростанции (СЭС) в Испании на бездотационной основе.

СЭС Torre de Cotillas мощностью 3,9 МВт будет сооружена в г. Лас-Торрес-де-Котильяс (муниципалитет на юго-востоке Испании, входящий в провинцию Мурсия). Проект является вторым проектом строительства СЭС, реализуемым Foresight Group в данном регионе в 2017 г.



Кроме СЭС Torre de Cotillas портфель активов солнечной генерации суммарной мощностью 18 МВт, принадлежащих Foresight Group на Иберийском полуострове, включает и приобретенную фондом СЭС Vale Matanças мощностью 7,2 МВт в Португалии.

Технической разработкой проекта и строительными работами под ключ, а также присоединением СЭС к электрической сети, планирующемуся в первой половине 2019 г., будет заниматься испанская компания Solarig Global Services.

После ввода в эксплуатацию годовая выработка СЭС составит 7 ГВтч.

Продажа электроэнергии, выработанной новой СЭС, будет осуществляться испанской энергосбытовой компанией Energuva-VM в соответствии с соглашением о закупке электроэнергии (power purchase agreement, PPA), предусматривающем закупку электроэнергии по фиксированной цене в течение 10 лет. Это будет первый в Испании проект сооружения солнечной генерации, обеспечивающий инвесторам долгосрочный доход без привлечения государственной поддержки.

Информационно-аналитический ресурс Pei
<http://www.powerengineeringint.com>

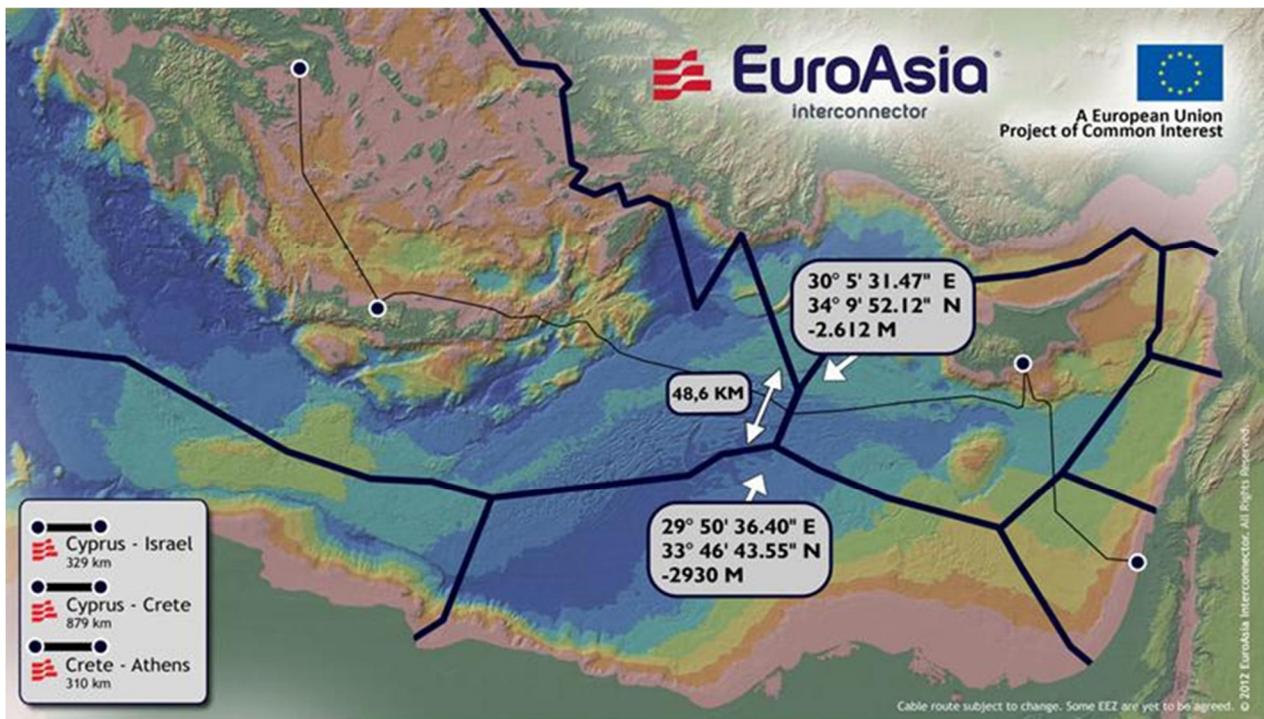
Компания Elia Grid International присоединилась к проекту строительства межгосударственного соединения EuroAsia

Elia Grid International (EGI)⁴ присоединилась к проекту сооружения трансграничного HVDC-соединения EuroAsia пропускной способностью 2 000 МВт и общей протяженностью 1 518 км. EuroAsia соединит энергосистемы Израиля, Кипра, о. Крит, Греции и континентальной Европы⁵.

⁴ Дочерняя компания Elia Group, оказывающая консалтинговые и инженеринговые услуги.

⁵ Кроме в проекте участвуют: государственная энергетическая корпорация Греции – Public Power Corporation SA, совместная греческо-кипрская энергокомпания – Quantum Energy Ltd, Банк Кипра – Bank of Cyprus, и израильская государственная электроэнергетическая корпорация – Israel Electric Corporation.





Данный проект относится к европейским проектам общего интереса (PCI) и, в случае его успешной реализации, позволит ликвидировать энергетическую изоляцию Республики Кипр и о. Крита, а также обеспечит возможность обменов электроэнергией между энергосистемами стран, через которые пройдет EuroAsia.

Присоединение к проекту EGI обеспечивает участие в нем компании, обладающей большим опытом в области разработки, прокладки и эксплуатации подземных и подводных трансграничных связей, примером которых может служить соединение NemoLink между Великобританией и Бельгией.

Официальные сайты Elia Group, EuroAsia interconnector
<http://www.elia.be> <http://www.euroasia-interconnector.com>

Завершено ТЭО проекта расширения гидроэнергетического комплекса Snowy Hydro

Группа австралийских энергетических компаний Snowy Hydro завершила разработку ТЭО проекта расширения гидроэнергетического комплекса – Snowy 2.0, которое позволит увеличить мощность действующего гидрокомплекса Snowy Hydro (3,8 ГВт) на 2 ГВт.



ТЭО подтвердило техническую и финансовую осуществимость проекта. Однако, текущие оценочные затраты на реализацию проекта варьируются в пределах от \$ 2,9 до \$ 3,5 млрд, что намного превышает первоначально запланированный объем финансирования в \$ 1,5 млрд.

Гидрокомплекс Snowy Hydro состоит из плотинной ГЭС Мюррей (Murray) мощностью 1,5 ГВт и комплекса ГЭС Тумут (Tumut) суммарной мощностью ~2,3 ГВт, из которых 616 МВт введено в эксплуатацию в 1959-1962 гг., 1 500 МВт – в 1973 г. и 150 МВт – в 2013 г. Гидрокомплекс изначально строился с учетом возможного расширения.

Проект Snowy 2.0 предусматривает сооружение в составе действующего гидрокомплекса новой ГАЭС. В периоды низкого спроса за счет использования излишков электроэнергии, выработанной в том числе размещенными в регионе СЭС и ВЭС, вода будет закачиваться в верхний резервуар. В периоды высокого спроса запасенная в верхнем резервуаре вода может быть в течение нескольких минут использована для выработки электроэнергии в целях удовлетворения пикового спроса. Обратимые гидроагрегаты ГАЭС будут установлены в станционном здании, размещенном в горном массиве на глубине 1 км от уровня верхнего резервуара.

Окончательное решение об объемах и способах финансирования проекта будет принято в конце 2018 г., при условии одобрения его со стороны акционеров Snowy Hydro. Ожидается, что сооружение Snowy Hydro 2.0 будет завершено в 2024 г.

Информационно-аналитический ресурс Enerdata
<http://www.enerdata.net>

Официальный сайт Snowy Hydro
<http://www.snowyhydro.com.au>

